ZUR WOCHENBETTSTATISTIK DES FRAUENSPITALS BASEL-STADT

WÄHREND DER JAHRE 1901—1914.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

WILLI BEELI

PRAKT. ARZT AUS DAVOS.

BASEL

GASSER & Cie., BUCHDRUCKEREI

1916.

ZUR WOCHENBETTSTATISTIK DES FRAUENSPITALS BASEL-STADT

WÄHREND DER JAHRE 1901—1914.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

WILLI BEELI

PRAKT. ARZT AUS DAVOS.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

□□

BASEL

GASSER & Cie., BUCHDRUCKEREI

1916.

Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. O. v. Herff.

Meinem hochverehrten Lehrer

Herrn Prof. Dr. O. v. Herff

gewidmet.

Der Verfasser.

Der Grundsatz: Das Bessere ist der Feind des Guten, hat sich von jeher auch in der Medizin und namentlich in der Geburtshilfe bewährt. Solange noch eine Sterblichkeit an Puerperalfieber besteht, solange ist es auch Pflicht des Geburtshelfers, nach den Ursachen dieser Tatsache zu suchen. Erst wenn die Kliniken einwandsfrei beweisen können, dass die Mortalität auf ein Minimum herabgedrückt werden kann, werden den Aerzten, den Hebammen und hoffentlich auch den verantwortlichen Behörden die Augen aufgehen und sie werden begreifen, dass sie die Arbeit von Jahrzehnten nicht einfach missachten dürfen. Dies gilt vor allem für die Desinfektionsmittel. Wenn auch seinerzeit schon Semmelweiss mit seiner Neuerung und mit seiner genialen Erkenntnis von der wahren Sachlage einen riesigen Schritt vorwärts gekommen ist, so hat doch erst die aseptische Aera den entscheidenden Umschwung gebracht. Es ist geradezu unbegreiflich, dass die Errungenschaften der Neuzeit, wir denken da vor allem an die Alkoholdesinfektionsmethoden, die so Ausgezeichnetes leisten, noch nicht überall von den Regierungen gewürdigt werden und dass noch an so vielen Orten an den minderwertigen Desinfektionsmitteln festgehalten wird, ja, dass sogar solche durchaus ungenügende Massnahmen den Hebammen mancherorts direkt vorgeschrieben werden. Es ist eine unumgängliche Pflicht der jungen Generation der Aerzte, die Gelegenheit gehabt haben, die brillanten Ergebnisse der modernen Kliniken zu beobachten, auf solche Misstände schonungslos aufmerksam zu machen. Was nützt die bakteriologische, die klinische Arbeit von Jahrzehnten, wenn sie den gebärenden Frauen nicht zugute kommt?

Wie genügsam bekannt ist, waren die Resultate im Frauenspital Basel schon seit längerer Zeit ganz ausge-

zeichnete, das geht aus vielen Arbeiten Prof. v. Herffs und seiner Schüler hervor. Sehr instruktiv ist in dieser Beziehung die in der schweizerischen Landesausstellung in Bern 1914 ausgestellte graphische Statistik, die aber anderenteils auch recht traurigen Reflexionen Nahrung geben musste. Wohl beweist diese Statistik die sehr schönen Resultate in Basel, vor allem im Frauenspital, sie zeigt aber auch mit unverschleierter Deutlichkeit, wie viele Frauen heutzutage anderwärts noch einer verschuldeten Infektion zum Opfer fallen. Das gilt leider auch für die Schweiz. Wenn auch Prof. v. Herff alle Ursache hatte, mit seinen Ergebnissen zufrieden zu sein, so hörte er dennoch mit seinen Verbesserungsbestrebungen nicht auf, in der Erkenntnis, dass noch Besseres zu erreichen im Bereich der Möglichkeit lag. Dass ihm schliesslich auch dieser Wurf noch gelungen ist, zeigen die Tabellen dieser Arbeit. Die Gesamtmorbidität des Frauenspitals Basel ist noch weiter zurückgegangen und zwar von 9,8% in den Jahren 1901—1905, auf 7,2% in den Jahren 1906—1914, also um mehr als 2%. Dies war kaum zu erwarten, es ist aber umso erfreulicher! Es ist dies wohl hauptsächlich der neuen Desinfektionsmethode zuzuschreiben, die Prof. v. Herff im Jahre 1911 einführte und die von ihm, zusammen mit seinem Schüler und Oberarzte Dr. P. Hüssy ausgearbeitet wurde und die auch theoretisch erstaunliche Ergebnisse erzielt hatte. Es handelt sich um die Waschung mit Tetrachloräthylenseifenspiritus.

Von jeher war die richtige Desinfektion ein Schmerzenskind der Geburtshelfer. Drei Dinge muss ein gutes Desinfektionsmittel bezwecken: 1. möglichste Keimfreiheit, 2. nicht zu lange Dauer der Desinfektion, bis Keimfreiheit erlangt ist und 3. Reizlosigkeit. Und das wird durch das neue Mittel erreicht.

Bevor wir aber soweit waren, wurden verschiedene Mittel angegeben. So arbeitete Ahlfeld mit Heisswasser-Seifen-Alkoholdesinfektion. Er wurde aber von vielen Seiten

heftig angegriffen, besonders von Sarwey, einem Schüler Döderleins und von Paul. Doch schritt er unbehindert seinen Weg weiter und konnte experimentell und klinisch nachweisen, dass seine Methode jedenfalls andern Desinfektionsarten mindestens ebenbürtig sei. Eines warf man ihm vor, dass er behauptete, völlige Keimfreiheit erreichen zu können. Hie und da gelang es ihm freilich, wie auch ähnliche Versuche durch Prof. v. Herff in Basel bewiesen haben, aber in der Regel gelingt solches nicht. Man muss mit einer Keimverringerung sich begnügen, die freilich oft genug praktisch einer Keimfreiheit gleich kommt. Und in diesem Sinne muss man Ahlfeld Recht geben. Aber nach Hägler ist das Erreichen der Keimfreiheit überhaupt ein Luftschloss. Auch Sarwey äussert sich im gleichen Sinne. Seiner Anschauung nach erhält man völlige Sterilität nur durch Anwendung von Gummihandschuhen nach Friedrich-Döderlein.

Sarwey hat folgendes Desinfektionsverfahren angewandt: 5 Minuten langes Waschen und Bürsten beider Arme und Hände in heissem Wasser mit Schleichs Marmorstaubseife oder mit Saposilic unter mehrmaligem Wechsel des Waschwassers. Darauf folgt die chemische Desinfektion, bestehend aus einem 5 Minuten dauernden Waschen und Bürsten mit 2‰ Sublamin oder 2% Lysoformalkohollösung. Zum Schluss werden erst noch Handschuhe angezogen, ein Zeichen, dass er dieser Desinfektionsart doch nicht ganz traut. Zudem dauert die ganze Prozedur etwa 15 Minuten. Auch leiden die Hände sehr darunter. Deshalb ist die Ahlfeldsche Alkoholmethode entschieden vorzuziehen. Ausserdem hat die Desinfektion mit Sublimat und dessen Ersatzprodukten keine genügende Wirksamkeit. Diese Methoden sind überwunden und müssen fallen gelassen werden.

Prof. v. Herff wandte daher seit Jahren die Alkoholmethode an: Jahre hindurch die streng Ahlfeldsche Heisswasserseifen-Alkoholreinigung, dann wurde die Zeit der

Seifenwasserreinigung auf einige Minuten beschränkt und mit Alkoholaceton gewaschen. Statt fester Seife wurde flüssige Acetonseife genommen. Die Bürsten wurden verbannt und statt dessen Loofah genommen. In den letzten vier Jahren sind die Seifen, in letzter Zeit verstärkt durch Zusatz von Aceton, noch mehr eingeschränkt und statt Aceton Tetrachloräthylen herangezogen worden.

Durch Hägler wurde nachgewiesen, dass Handkeime nur in der oberflächlichen Epidermisschicht sich befinden. Durch Auflösen der Fettschicht sollte es möglich sein, diese Schicht zu desinfizieren. Um die fettlösende Wirkung des Alkohols zu erhöhen, setzte man diesem Aceton bei, das ja bekanntlich stark fettlösend wirkt. Der Acetonalkohol war bedeutend besser als reiner Alkohol. Allein er hatte keine Dauerwirkung. Das bewies Rudolf Oeri in seiner Arbeit 1908. Also musste man ein Mittel finden, das stark fettlösend ist und zugleich eine Dauerwirkung auslöst. Und das erhielt man in dem von dem Engländer Wallace angewandten Dichloräthylen, das zwei- bis dreimal stärker fettlösend ist als Aceton. Prof. v. Herff machte ausgiebige Versuche damit an sich selbst und seinen Assistenten. Die bakteriologischen Kontrollen wurden von Dr. Hüssy durchgeführt und in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1912 veröffentlicht. Sie ergaben, dass Dichloräthylen die Haut reizt, Tetrachloräthylen hingegen nicht. Damit erhielt man fast völlige Keimfreiheit nach nur 3 Minuten dauernder Desinfektion. Selbstverständlich wurde auf die Desinfektion der Nägel besonderes Gewicht gelegt. Diese erreichte man damals am besten, indem man einen sterilen Zwirnfaden nach erfolgter Desinfektion und mechanischer Reinigung der Nägel zweimal kräftig durch jeden Unternagelraum zog, also im ganzen 10- resp. 20mal hintereinander. Jetzt reibt man den Nagelfalz und den Unternagelraum mit einem feinen Flanelltuch oder Gazestreifen aus. Es wurden verschiedene Versuche angestellt mit

verschiedenen Prozentgehalten des Dichloräthylen, und es zeigte sich, dass dasselbe mindestens 2%ig sein musste, um in 5 Minuten sicher keimtötend zu wirken. Prof. v. Herff riet, dasselbe in Seifenspiritus zu lösen. Während die von Hoffmann-LaRoche hergestellten reinen Seifen 25%ig waren und keine befriedigenden Resultate gaben, braucht der Seifenspiritus nur 5% Dichloräthylen zu enthalten. Es lässt sich dies schlecht erklären, allein es ist ein neuer Beweis, wie wichtig Alkohol bei der Desinfektion ist.

Der Dichloräthylenseifenspiritus hatte einen Nachteil. Er verursacht starkes Brennen, besonders an der Vulva. So musste von einer weitern klinischen Benutzung an dieser für den Gynäkologen und Geburtshelfer so wichtigen Gegend abgesehen werden. Man bekam nun in einem nahe verwandten chemischen Produkte, dem Tetrachloräthylen eine Substanz in die Hand, die die günstigen Eigenschaften des Dichloräthylen mit absoluter Reizlosigkeit für die Haut verbindet. Die Seifenwirkung hatte dasselbe ungenügende Resultat. Als man aber das Tetrachloräthylen in Seifenspiritus löste, besserte sich das Resultat ganz enorm. Klinisch hat man keine Nachteile gesehen. Prof. v. Herff und sein Oberarzt Dr. Hüssy stellten nun Versuche mit 10%igem Tetrachloräthylenseifenspiritus an und bekamen überaus günstige Resultate nach einer nur 3—4 Minuten dauernden Desinfektionszeit. In der Tat scheint nach allen Versuchen und in jeder Hinsicht der 10%ige Tetrachloräthylenseifenspiritus ein Präparat zu sein, das sowohl für die Händedesinfektion als auch für Desinfektion des Operationsgebietes, namentlich behaarter Haut, warm empfohlen werden kann, da er denkbar weitgehende Keimarmut mit voller Reizlosigkeit verbindet und ausserdem ohne jede andere Manipulation einzig und allein zur Desinfektion verwendet werden kann. Zweifellos verbürgt seine Anwendung ebensoviel Sicherheit als die andern langdauernden Methoden. Namentlich ist seine Anwendung in der Hebammenpraxis sehr anzuraten.

Um die eintrocknende Wirkung des Tetrachloräthylen-seifenspiritus zu beseitigen, die Finger und die Hand schlüpfrig zu machen, wird von Prof. v. Herff angeraten, vor einer geburtshilflichen Untersuchung oder einem Eingriff die mit letzterem Mittel desinfizierten Hände in eine 2%ige Chlormetakresollösung zu tauchen. Die Vagina wird vor Operationen mit der gleichen Lösung so gut wie möglich gereinigt, also ausgespült. Durch Kombination dieser beiden Mittel sind Gummihandschuhe überflüssig geworden; sie werden nur noch im Notfall zum eigenen Schutz angewandt.

Das Chlormetakresol hat Laubenheimer zur Desinfektion empfohlen. Er hat durch sehr ausgedehnte, in systematischer Weise unternommene Versuche festgestellt, dass dem Chlormetakresol, in rizinolsaurem Kali zu gleichen Teilen gelöst, bereits in 1%iger wässeriger Verdünnung eine sehr hohe antiseptische Wirkung auf Staphylokokken zukommt. Bereits nach einer Einwirkung von ½ Minute waren seine sämtlichen Staphylokokken in allen seinen Versuchen abgetötet. Bei Lösung des Mittels in Alkohol wurde dieser Effekt bereits nach einer Viertelminute erreicht. Wenn man hiemit vergleicht, dass Laubenheimer für das 1‰ Sublimat bei völlig gleichartiger Versuchsanordnung einen Zeitraum von 30 Minuten hiezu bedurfte, so würde diesem Mittel in der Tat eine ganz ausserordentliche Wirkung zuzuschreiben sein. Allein dieses Chlormetakresol, gelöst in rizinolsaurem Kali, ist zurzeit nicht im Handel zu bekommen. Die chemische Fabrik Hoffmann-LaRoche in Grenzach stellt eine viermal verdünnte Lösung dieses Chlormetakresol dar und hat sie unter dem Namen Phobrol in den Handel gebracht. Deshalb muss auch der Prozentgehalt steigen, um die gleiche Wirkung zu erhalten. Man nimmt deshalb am besten eine 2%ige Lösung. Um die Wirkung des Phobrol beurteilen zu können, sei auf die Tabellen hingewiesen, die R. Schäffer in der „Kritik der Händedesin-

fektionsmethoden“ in der Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 1912 veröffentlichte.

Um auf die Vaginalspülungen zurückzukommen, möchte ich kurz in chronologischer Weise die Reihenfolge der verschiedenen Methoden der Scheidenspülungen anführen, wie sie in den letzten Jahren am Basler Frauenspital gehandhabt wurden. Von 1901—1904 wurde die Scheide nur vor einer Operation mit Lysol ausgespült. Dann begann man Vaginalspülungen auch bei normalen Geburten vorzunehmen und zwar zunächst Spülungen nach der Geburt zur Entfernung von Blutkoagula mit 1 ‰iger Sublimatlösung nach Zweifel 1904—1906, dann spülte man auch vor der Geburt mit Sublimat. Nach einem Monat schon ging man über zur 3 ‰ Jodwasserlösung, dann zur 3 %igen Lösung von Therapogen. Letzteres wurde ein Jahr lang geübt (1907). Vom 1. Januar 1908 bis 28. Februar 1911 wurden vor und nach der Geburt Spülungen gemacht mit 3 %igem Therapogen. Am 1. März 1911 ging man über zu Aniodol 1 : 1000 zum gleichen Zweck und blieb dabei bis 1. Januar 1913. Seither werden nur noch vor Operationen Phobrolspülungen vorgenommen, und man unterlässt dieselben bei normalen Geburten vollständig. Nur bei sehr langdauernder Eröffnungsperiode, bei vorzeitigem Blasensprung, nach künstlichem Blasenriss, bei Fieber unter der Geburt wird 2—3stündlich abgespült. Um die Erfolge der immer besser werdenden Desinfektion zu beweisen, habe ich nachfolgende Statistik aufgestellt. Damit wir aber einen Vergleich haben, habe ich sie in zwei Abteilungen eingeteilt, nämlich von 1902—1905 und von 1906—1914.

NB. In beiden Tabellen wurde die Temperatur in der Achselhöhle gemessen und die Fiebergrenze 37,9° gewählt.

Statistik von 1902—1905.

Jahre	1902	1903	1904	1905	1902/05
Zahl der Wöchnerinnen	948	1093	1145	1263	4479
Gefiebert haben einen Tag	102	105	117	115	439
darunter über 39°	13	8	19	9	49
darunter 2—3 Tage	44	56	57	65	222
darunter 4 und mehr Tage	40	36	36	45	157
Gesamtzahl der Fiebernden	186	197	210	225	818
Gestorben sind	4	9	13	9	35
Fieber, verursacht durch Störungen im Genitale.					
Geburtssteigerungen	4	11	20	12	47
Resorptionsfieber	38	38	61	75	207
darunter 1 Tag fiebernd	6	6	7	4	33
darunter bis zu 3 Tag fiebernd	7	3	3	2	15
Eihautretention und Endometritis	13	11	11	7	47
darunter 1 Tag fiebernd	6	6	7	4	23
darunter 2 Tag fiebernd	7	3	3	2	15
Endometritis laevis et putrida	33	51	30	26	140
darunter 1 Tag fiebernd	15	20	6	3	44
darunter 2 Tag fiebernd	2	16	11	9	38
darunter 3 Tag fiebernd	5	9	3	7	24
darunter 4 Tag fiebernd	4	5	6	3	18
darunter 5 Tag fiebernd	6	1	1	1	9
darunter 6 und mehr Tag fiebernd	1	0	3	3	7
Endometritis septische Form	4	2	3	4	13
Unbekannte Ursachen	24	4	3	2	33
Peritonitis septica	0	0	1	0	1
Sepsis	0	1	0	3	4
Pyaemie	1	0	0	1	2
Septicopyaemie	1	0	0	0	1
Gesamtmorbidität durch Genitalerkrankung	113	118	129	130	490
Gesamtmorbidität ohne Geburtssteigerungen	109	107	109	118	443
Mortalität an Wochenbettfieber	1	1	1	2	5
Mortalität an Wochenbettfieber i. d. Anstalt	0	0	0	0	0

NB. Die Krankengeschichten der Mortalität an Wochenbettfieber von 1902—1905 finden wir aufgezeichnet in der Dissertation des Herrn Lifschitz: „Zur Wochenbettstatistik der Universitäts-Frauenklinik zu Basel der Jahre 1896—1906".

In dieser Tabelle sind angegeben:

1. Die Zahl der Wöchnerinnen, ohne Aborte: 4479;
2. die Zahl der Fiebernden: 818;
3. die Gesamtzahl der Morbidität durch Genitalerkrankungen ohne Geburtssteigerungen: 443;
4. Mortalität an Wochenbettfieber: 5;
5. Mortalität an Wochenbettfieber, in der Anstalt entstanden: 0.

Es beträgt also:

a) Die Gesamtmorbidität durch Genitalerkrankungen: 9,8%;
b) die Mortalität an Wochenbettfieber: 0,11%;
c) die Mortalität an Wochenbettfieber, in der Anstalt entstanden: 0,0%.

Das ist schon ein schönes Resultat für die Basler Frauenklinik und spricht sehr für die Heisswasser-Alkoholdesinfektion nach Ahlfeld. Allein, wie gesagt, man wollte noch bessere Resultate. Und das gelang mit dem Tetrachloräthylenseifenspiritus. Folgender Ausspruch soll wegleitend sein: „Ein jeder Leiter der Anstalt muss von dem Ehrgeiz beseelt sein, seine Leistungen zu den besten gezählt zu wissen. Erreichbar ist dieses Ziel aber nur, wenn man imstande ist, die Erfolge richtig einzuschätzen, frei von jeder Voreingenommenheit und Selbsttäuschung, oder Autosuggestion. Das ist aber bekanntlich sehr schwierig, so sehr man sich Mühe gibt, nüchtern und kritisch zu denken. Als eines der besten Mittel, um zu einer solchen möglichst zutreffenden Einschätzung zu gelangen, wird mit Recht seit Alters her das Messen der eigenen Erfolge und Misserfolge — denn solche bleiben leider niemandem erspart — an fremden anerkannt guten Ergebnissen angesehen. Doch kann ein solcher Vergleich nur dann dem Ziele näher führen, wenn wirklich Gleiches mit Gleichem verglichen werden kann."

Es muss also Gleiches mit Gleichem verglichen werden. Zu diesem Zweck habe ich die nachfolgende Statistik der Jahre 1906 bis 1914 zusammengestellt. In diese Periode fällt auch die Einführung einer Reihe von neuern Desinfektionsmethoden. Und wir sehen auch eine wesentliche Besserung daraus.

Statistik der Jahre 1906—1914.

	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1906/14	1902/14
Zahl der Wöchnerinnen .	1304	1389	1509	1616	1712	1770	1777	1717	1626	14420	18899
Gefiebert haben 1 Tag .	124	118	120	119	129	143	140	129	82	1104	1543
darunter über 39° . .	12	7	0	11	10	8	7	7	6	68	117
darunter 2—3 Tage . .	72	59	53	53	49	68	57	76	45	532	754
darunter 4 u. mehr Tage	34	28	22	41	39	23	35	35	29	286	443
Gesamtzahl d. Fiebernden	230	205	195	213	217	239	232	240	155	1926	2743
Gestorben sind	6	13	11	7	7	9	5	4	8	70	105
Fieber, verursacht durch Störungen im Genitale.											
Geburtssteigerungen . . .	9	8	18	11	25	23	32	36	19	181	228
Resorptionsfieber	89	84	74	82	90	91	72	76	62	720	927
darunter 1 Tag	70	68	58	66	73	67	58	48	46	554	587
darunter bis 3 Tage .	19	16	16	16	17	14	14	28	16	156	171
Eihautretention und Endometritis	11	13	7	20	17	15	14	10	10	117	164
darunter 1 Tag	4	2	5	10	11	9	8	5	5	59	92
darunter 2 Tage fiebernd	4	8	2	10	6	6	6	5	5	52	67
Endometritis laevis et putr.	35	14	13	16	14	9	15	18	13	147	287
darunter 1 Tag fiebernd	5	0	1	0	0	0	2	0	1	9	53
darunter 2 Tage fiebernd	12	2	2	3	0	0	2	3	1	29	63
darunter 3 Tage fiebernd	8	4	4	3	4	3	3	5	3	37	61
darunter 4 Tage fiebernd	4	8	1	2	2	3	3	4	4	31	49
darunter 5 Tage fiebernd	2	0	2	2	4	2	3	2	2	19	28
darunter 6 Tage fiebernd	4	0	3	6	4	1	2	4	2	28	35
Endometritis septica . .	1	1	2	4	1	0	2	3	0	14	27
Unbekannte Ursachen . .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
Pelveocellulitis	1[1])	1[1])	0	1	1	0	1	1	0	6	7
Pelveoperitonitis gonorrh.	0	0	2	1	0	0	2	2	0	7	7
Peritonitis migrans . . .	0	0	1[1])	0	0	0	0	1[1])	0	2	8
Bacteriaemie	1[2])	2[2])	3[2])	3[1])	5[1])	6[1])	4[1])	1[2])	3[1])	28	31
Verschleppungsbakteriaem.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Gesamtmorbidität durch Geburtssteigerung . . .	147	123	120	139	153	144	142	148	105	1221	1711
Gesamtmorbidität ohne Geburtssteigerung . . .	138	115	102	128	128	121	110	112	86	1040	1483
Mortalität an Wochenbettfieber	1	1	3	4	0	1	1	0	2	13	18
Mortalität an Wochenbettfieber, in der Anstalt entstanden	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2[3])	2

*) Unverschuldete endogene Spontaninfektion.

In dieser Tabelle sind angegeben:

1. Die Zahl der Wöchnerinnen ohne Aborte von 1902 bis 1914. Sie beträgt: 18,899;
2. die Zahl der Fiebernden: 2743;
3. die Gesamtmorbidität durch Genitalerkrankungen ohne Geburtssteigerung: 1483;
4. Mortalität an Wochenbettfieber: 18;
5. Mortalität an Wochenbettfieber, in der Anstalt entstanden: 2 (Autoinfektion).

Es beträgt somit:

a) Die Gesamtmorbidität durch Genitalerkrankung 1906 bis 1914: 7,2% gegen 9,8% 1902—1905;
b) die Gesamtmorbidität durch Genitalerkrankung 1902 bis 1914: 7,8%;
c) die Mortalität an Wochenbettfieber: 0,09% gegen 0,11% von 1902—1905;
d) die Mortalität an Wochenbettfieber, in der Anstalt entstanden: 0,01% gegen 0,0%.

Ein ebenso günstiges Resultat erhalten wir, wenn wir die Operationsfrequenz von 1902—1905 mit der von den Jahren 1906-1914 vergleichen. Durch die abwartende Therapie wurde selbstverständlich die Infektionsgefahr auch beträchtlich erniedrigt. Denn Prof. v. Herff sagte, als er die Operationsfrequenz von Berlin, die um 1% höher war von 1902 bis 1905, mit der von Basel verglich: „Uebersieht man diese Ziffern, so wird man zum Schlusse gedrängt, dass die Berliner Klinik zweifellos um etwa 1% mehr Operationen aufweist, dass also die Gefahr der Infektion, alles in allem genommen, eine etwas grössere sein muss als in Basel".

Hier lasse ich die **Tabelle der wichtigsten Operationen** folgen:

	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1906/14	1902/05	1906/14
Künstliche Frühgeburt . . .	9	15	12	13	9	6	14	7	10	95	1,7 %	0.6 %
Rechtzeitige innere Wendung	14	15	17	20	24	15	22	10	15	132	2,7 %	0.9 %
„ äussere „	2	18	9	14	16	12	11	9	8	99	3,2 %	0,7 %
Extraktion aus Beckenendlage	69	64	79	61	96	80	67	67	64	647	3,6 %	4.4 %
Zangen	34	28	23	19	31	28	28	15	20	226	3,1 %	1.5 %
Perforation u. Kranioklasie .	3	4	5	7	4	6	6	4	3	42	0.4 %	0.26 %
Kaiserschnitt	1	0	0	0	5	3	4	13	2	78	0,19%	0,2 %
Manuelle Plazentarlösung . .	15	10	13	20	21	23	18	41	42	203	0,8 %	1.4 %
Häufigkeit der Operationen .											15,69 %	9,86 %

Also ist eine Abnahme der Operationen seit 1905 zu verzeichnen von 5.83 %.

Im Anschluss an obige Operationstabelle habe ich noch **die febrilen Fälle dieser Operationen vom Jahre 1902—1914** zusammengestellt. Es ist auch hier ein Rückgang zu verzeichnen.

Morbidität der Jahre	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914
Künstliche Frühgeburt . . .	0	5	4	5	3	4	4	1	5	2	7	1	2
Rechtzeitige innere Wendung	2	2	6	3	3	3	4	12	11	8	7	2	3
„ äussere „	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0
Extraktion aus Beckenendlage	9	15	16	7	9	4	8	5	8	14	8	6	6
Zangen	9	16	10	12	18	7	7	12	12	10	10	1	3
Perforation und Kranioklasie	1	1	4	1	1	1	3	5	3	4	2	1	1
Kaiserschnitt	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	5	0
Manuelle Plazentarlösung .	4	6	5	5	7	3	4	8	4	10	7	10	9
Gesamtmorbidität	25	45	46	35	42	22	31	43	43	48	49	26	36
Gesamtzahl der Operationen .	130	151	164	178	147	154	148	154	192	169	172	166	164
Gesamtmorbidität in Prozent	0,2	0,3	0,28	0,2	0,3	0,14	0,2	0,28	0,22	0,3	0,29	0.15	0,2

Morbidität der verschiedenen Operationen in Prozenten.

	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914
Künstliche Frühgeburt . . .	0	25	21	21	33	27	33	7,7	55	33	50	14	20
Rechtzeitige innere Wendung	8	8	25	16	21	20	23	60	47	53	31	20	20
„ äussere „	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	18	0	0
Extraktion aus Beckenendlage	20	30	25	10	13	6	10	8,2	8,3	17	12	9	9
Zangen	39	40	27	28	53	25	30	63	39	36	35	7	15
Perforation und Kranioklasie	25	33	66	25	33	25	60	71	75	66	33	25	33
Kaiserschnitt	0	0	33	100	100	0	0	0	0	0	25	38	0
Manuelle Plazentarlösung .	40	50	62	41	47	30	30	40	20	43	38	24	21

Wenn wir nun diese Zahlen vergleichen, so können wir deutlich den günstigen Einfluss des Tetrachloräthylenseifenspiritus und der Scheidenspülung mit Phobrol erkennen. Die Phobrolscheidenspülungen wurden bei Operationen, wie oben gesagt, seit dem Jahr 1913 geübt. Deshalb beginnen auch in diesem Jahr die Abnahmen der febrilen Fälle. Schon 1907 erkennen wir eine Besserung. Es ist dies das Jahr, in dem mit 3%igen Therapogenscheidenspülungen operiert wurde. Allein dort ist der Unterschied nicht so gross.

Gehen wir nunmehr über zur *Besprechung der durch Störungen im Genitale verursachten fiebernden, infektiösen Fälle* in den Jahren 1906—1914. Die entsprechenden Fälle von 1902 bis 1905 sind in der Dissertation von Lifschitz (Basel 1906) eingehend behandelt worden.

1906.

1. Der einzige Fall von Pelveocellulitis schloss sich an einen Fall von Placenta praevia an, der fiebernd eingeliefert wurde. Frühzeitige Wendung aus Querlage, schwere Nachblutung. Es schloss sich noch eine langwierige Thrombophlebitis an.

2. Schwere Infektion an Streptokokken gelegentlich einer Kohabitation sub partu. (Wird bei den Todesfällen näher besprochen, wie auch die nachfolgenden Todesfälle.)

1907.

1. Neben einer Thrombophlebitis der grossen Becken- und Beinvenen fand sich auch ein Exsudat, das als Pelveocellulitis gedeutet werden konnte.

2. Ein Fall von Bacteriaemie folgte einer Placenta praevia, die draussen untersucht und tamponiert wurde. Die andere Bacteriaemie entwickelte sich bei einem tiefen Sitz der Placenta in der Anstalt selbst. Wegen Blutung wurde ein Kolpeurynter eingelegt, später mussten im Wochenbett Placentarstücke entfernt werden, welche Eingriffe die schwere Bacteriaemie ausgelöst haben. Der Fall fällt der Anstalt zur Last, wenn er auch nur durch Verschleppung von Eigenkeimen der Frau in der Gebärmutterhöhle verursacht worden war. Die Kreisende war nur ein einziges Mal ohne Handschuhe untersucht worden, sonst mit Handschuhen, weil Fieber unter der Geburt eingetreten war.

1908.

1. Die wandernde Bauchfellentzündung entstand im Anschluss an eine Kolpoporrhexis trotz rascher Entfernung des Uterus.

2. Je eine Bacteriaemie folgte einer Nierenbeckenentzündung, einer Entfernung der Gebärmutter wegen Krebs und einer Entfernung eines teilweise verjauchten Myoms der Gebärmutter. Diese Frau war schon fiebernd in die Anstalt eingetreten.

1909.

1. Zwei Bacteriaemien wurden durch Infektion bedingt, deren Grund ausserhalb der Anstalt bei Tamponade gegen Placenta praevia gelegt worden war. Es befindet sich darunter eine Infektion mit dem Fränkel'schen Bazillus des malignen Oedems. Eine Verschleppungsbakteriaemie entwickelte sich im Anschluss an eine Uterusruptur trotz rechtzeitiger Entfernung der Gebärmutter. Alle drei Fälle können der Anstalt nicht zur Last gelegt werden.

1910.

1. Von den fünf Bacteriaemien sind drei sicher ausserhalb der Anstalt infiziert worden, darunter eine Frau, bei der zweimal die Zange vergeblich angelegt worden war. Bei einer andern trat die Bacteriaemie im Anschluss an einen Cervixriss und bei einer dritten nach Placenta praevia auf. Die Infektion bei einer vierten Frau, die an Miliartuberkulose und Darmperforation in der medizinischen Klinik gestorben ist, dürfte die Bacteriaemie auf hämatogener Infektion von der Lunge aus beruht haben. Sie trat fiebernd in die Anstalt ein. Der fünfte Fall betrifft eine leichtere Infektion, die in der Anstalt entstanden ist.

1911.

1. Von den sechs Bacteriaemien sind sicher vier ausserhalb der Anstalt infiziert worden, darunter zweimal hämatogenen Ursprunges (Mandelabscess, Furunkel am Rücken), einmal Pneumococceninfluenza, eine Tetragenusinfektion. Eine Gebärende war ausserhalb tamponiert worden, zweimal anaërobe Formen, wohl endogene Infektion.

1912.

1. Von den vier Bacteriaemien sind zwei sicher ausserhalb der Anstalt infiziert worden, wovon die eine einer Staphylokokken- oder Streptokokkeninfektion erlegen ist. Zweimal kamen anaërobe Formen vor, wohl endogene Infektion, einmal mit Appendicitis acuta vergesellschaftet.

1913.

1. Der einzige Fall von Peritonitis migrans wurde draussen entbunden und infiziert eingeliefert. Hatte sehr hohes Fieber und starb rasch.

2. Der andere Fall betrifft eine Bacteriaemie nach draussen erfolgter Uterusruptur. Sie wurde erst spät eingeliefert und obwohl sofortige Laparatomie mit Uterusexstirpation erfolgte, konnte die Peritonitis nicht verhütet werden. Sie starb an Erschöpfung.

1914.

1. Einer von den drei Fällen wurde in der Anstalt infiziert, mit anaëroben Staphylokokken, war aber ein ganz leichter Fall. Die andern beiden Fälle wurden infiziert eingeliefert. Es waren beides sehr schwere Fälle. Der eine war eine Bacteriaemia streptococcica und starb schon sechs Tage nach dem Eintritt. Der andere war eine Sepsis puerperalis streptococcica, wurde vor neun Tagen draussen entbunden. Die Geburt war eine Steisslage. Am Tage darauf hohes Fieber und Benommenheit. Die Patientin starb schon zwölf Stunden nach dem Eintritt.

Hier lasse ich noch kurz die Krankengeschichten der Todesfälle an Infektion (Bacteriaemie u. Peritonitis puerperalis) folgen.

1906.

P.-J. 25 J. I. P. J.-No. 158. Schwere Infektion an Streptokokken gelegentlich einer Kohabitation sub partu. Diese Frau veranlasste ihren Mann, ihr beizuwohnen. Nach 12—14 Stunden setzten Wehen ein. Die Geburt erfolgte etwa zwanzig Stunden nach dem Akte. Die Beschaffenheit des Kindes lehrte, dass die Geburt vorzeitig, vielleicht durch die Beiwohnung veranlasst, eingetreten war. Schon zwei Tage darauf schwere Bacteriaemie, der die Frau trotz Entfernung der Gebärmutter erlegen ist. In der Gebärmutter liess sich nachweisen, dass die Streptokokken, die besser anaërob als aërob wuchsen, vor der Schutzwehr zwar Halt machten, aber entlang den Uterusplacentarvenen bis an das Bauchfell vorgedrungen waren. In der Muskulatur waren nirgends Spaltpilze. Die Sektion wurde verweigert.

1907.

S.-G. 39 J. I. P. J.-No. 94. Patientin draussen wegen Blutung tamponiert. Placenta praevia. Zweimal Kolpeuryse; dann, wegen Fieber (38°) Beendigung der Geburt durch Wendung nach Braxton-Hicks;

Spontangeburt. Blutung in der Placentarperiode. Expressio placentae nach Credé. Wegen Unvollständigkeit der Placenta Revision und Entfernung einiger Cotyledonen. Heisse Chlorspülungen. Ziemlich starke Anämie. Analeptica. Am folgenden Tag hohes Fieber. Verlegung nach der gynäkologischen Abteilung. Jodspülungen des Uterus. Keine Beläge auf der Portio, stets hohes Fieber, Brechen. Am dritten Tag Amputatio uteri supravaginalis; nach weitern drei Tagen Exitus.

Autopsie: Allgemeine Anämie, Verfettung der parenchymatösen Organe. Keine deutliche Peritonitis. Im Uterus Streptokokken.

G.-J. 37 J. VII. P. J.-No. 390. Eintritt am 19. März wegen Blutung. Erst am 9. April neue Blutung. Diagnose: Querlage. Hierauf äussere Wendung auf den Kopf und erste und einzige Untersuchung. Wehenbeginn. Am 10. April wegen Fieber Kolpeuryse. Spontane Geburt. Wegen Blutung Credé, hierauf heisse Chlorspülungen des Uterus und Ergotin. Temperatur 38,9 °. In den folgenden zwei Tagen hohe Temperaturen (bis 41 °) und Schüttelfröste. Verlegung nach der gynäkologischen Station. Hier Revision des Uterus: Placentarpolyp auf der Basis eines sehr kleinen Placentarstückchens. Entfernung. Chlorspülung. Bis zum 18. April alle ein bis zwei Tage Schüttelfröste. Grosse Empfindlichkeit der Symphysengegend. Blutbefund: Starke Leukozytose, wenig Eosinophyle. Therapie: Collargol, Antipyrin. Thrombophlebitis der Oberschenkel. Diarrhöen. Nasenbluten, hohe Temperatur. Allgemeinzustand immer schlechter. Am 7. Mai Exitus unter den Zeichen der Herzschwäche.

Autopsie: Vereiterung der Symphyse. Ausgebreitete Venenthrombose der untern Körperhälfte, zum Teil mit puriformer Erweichung. Milztumor. Fettige Degeneration der parenchymatösen Organe. Bakteriologisch: Strepto- und Staphylokokken. (Dieser Fall ist unverschuldet in der Anstalt entstanden.)

1908.

St.-G. 30 J. IV. P. J.-No. 1124. Colpaporrhexis anterior sub partu zu Haus. Transport in die Klinik. Kind abgestorben. Forceps. Sofort Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Stumpfversorgung. Vier Tage lang fieberfrei. Fünfter Tag Temperatursteigerung. Peritonitis. Exitus am fünfzehnten Tag.

Autopsie: Peritonitis purulenta. Abscesse zwischen Leber und Colon. Akuter Milztumor. Empyema pleurae.

K.-F. 44 J. XIV. P. J.-No. 1115. Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Eihautriss wegen Vitium cordis und hochgradiger Dyspnoe. Spontane Geburt eines frühreifen, 43 cm langen Kindes. Kind gestorben, sieben Stunden nach der Geburt an Adynamie. Behandlung der Mutter mit Analeptica und Digalen. Zustand der Mutter nach der Geburt besser. Am zweiten Tag stärkere Dyspnoe und Lungenembolie.

Neunter Tag Parotitis ausgehend in Abscess. Einundzwanzigster Tag aufgestanden. Erneuter Temperaturanstieg: pleuritischer Erguss. Zunehmende Kachexie und Dyspnoe. Exitus.

Autopsie: Cystitis, Pyelitis. Alter Nierenabscess, Peripleuritischer Abscess. Tumor lienalis acutus. Excentrische Herzhypertrophie. Degeneratio parenchymatosa cordis et hepatis et venum. Induratio fusca pulmonum.

B.-C. 32 J. I. P. J. - N. 1144. Blasensprung zu Hause vier Tage vor Eintritt in die Klinik. Spontane Geburt in II. Hinterhauptslage. Kind reif, lebt. Febris sub partu. Temperatur 38,7, Puls 132, heisse intrauterine Chlorspülungen wegen Atonie. Am vierten Tag post partum 38,0, Puls 118. Dann stets hohes Fieber. Achter Tag Revision des Uteruscavums. Entfernung eines teilweise nekrotischen submukösen Myoms manuell. Kein Temperaturabfall; Schüttelfrost. Neunter Tag Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Stumpfversorgung. Im exstirpierten Uterus spärliche Streptokokken. Allgemeiner Kräftezerfall, Exitus.

Autopsie: Sepsis. Thrombose der venae spermaticae internae et femoralis. Lymphangitis purulenta der Cervix. Akuter Milztumor. Beginnende lobuläre Pneumonie. Lungenoedem.

M.-M. 33 J. III. P. J. - No. 1601. Carcinoma cervicis. Jauchende, derbe Infiltration der Cervix, absolute Unnachgiebigkeit. Kind lebt. Sectio caesarea mit Hysterectomia totalis abdominalis. Kind reif, gesund. Zehn Tage lang absolut fieberfrei. Dann Temperaturanstieg. Pyelitis, Thrombophlebitis venae femoralis sin, Bacteriaemie, Parametritis. Chorioiditis septica oculi dextri. Zunehmender Kräftezerfall. Exitus.

Autopsie: Pyelitis, Parametritis abscedens dexter. Parametritisches Infiltrat, links Ca-metastasen im Beckenzellgewebe und den Drüsen längs der Aorta und Iliaca.

1909.

K.-K. 36 J. IV. P. J. - No. 1002. Blasensprung vor drei Tagen zu Hause. Eintrittsstatus: Graviditas m. VI—VII. Vor der Vulva liegt das etwa 10 cm lange elongierte Collum uteri mit grossen Dekubitalgeschwüren. Vorfall einer etwa 30 cm langen pulslosen Nabelschnur. Temperatur 38,6, Puls 124, keine Wehen. Versuch den Uterus gravid. mit Hystereuryse zu reponieren, erfolglos. Beginnende Septicaemie. Wenige Stunden nach dem Eintritt Hysterectomia supravaginalis mit extraperitonealer Stumpfversorgung. Im cavum uteri bakteriologisch Staphylokokken. Erster Tag nach der Operation ohne Fieber. Am dritten Tag beginnende Peritonitis, abends 38,2, Puls 106. Verschleppungsbakteriaemie. Exitus am achtzehnten Tag post operationem.

Autopsie: Staphylococcaemie. Multiple Abscesse in Lungen und Nieren, Darmmucosa und Thyreoidea. Peritonitis diffusa fibrinosa. Peritonitis circumscripta fibrinopurulenta. Endocarditis mitralis fibrinosa. Akuter Milztumor. Chorioiditis purulenta. Ileus paralyticus. Lungenatelektase.

v. O.-G. 39 J. XI. P. J.-No. 1470. Draussen Tamponade der Vagina wegen heftigen Blutungen. Spitaltransport. Placenta praevia, Querlage. Frühzeitige Wendung auf den Fuss. Kind reif, gross, tot geboren. Placenta spontan. Am folgenden Tag fieberfrei, nachher Endometritis. Secacornin. Intrauterine Jodspülung. Drainage des Uterus. Allmählich Verschlimmerung des Zustandes. Chlorspülungen. Elektrargol. Schüttelfröste. Am zwölften Tag Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Stumpfversorgung. Eine Viertelstunde post operationem Nachblutung aus den Uteringefässen infolge Platzens der Gummiligatur. Anlegen von Klemmen. Patientin wird pulslos. Bald darauf Exitus.

Autopsie: Bacteriaemia puerperalis. Im Blut Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes, Bact. coli. Blutung in der Bauchhöhle. Endocarditis tricuspidalis. Pleuritis adhaesiva. Cylindrische Bronchiektasien; chronisches Emphysem. Excentrische Herzhypertrophie. Trübe Schwellung der Leber und Niere. Endometritis putrida.

A.-S. 39 J. XII. P. J.-No. 1552. Draussen untersucht. I. dorsoposteriore Querlage. Placenta praevia totalis. Künstlicher Blasenriss. Hystereuryse. Rechtzeitige Wendung auf den Fuss. Steiss tamponiert gut. Extraktion nach Müller-Veit-Smellie. Kind tot. Retentio placentae partialis. Revision und Entfernung der Kotyledonen. Schwere Atonie. Heisse intrauterine Chlorspülungen. Wegen anhaltender Blutung Uterustamponade. Kochsalzinfusion, Kampfer, Coffeïn. Am folgenden Tag abends 37,6, Puls 100. Husten. Am zweiten Tag abends 38,3, Puls 114. Zunehmende Bronchitis. Am dritten Tag Ausfluss übelriechend. Intrauterine Jodalkoholspülungen und Drainage des Uterus. Temperatur und Puls steigen an. Bei der Uterusspülung am fünften Tag entleeren sich mit Gasblasen gemischte Lochien. Bakteriologische Untersuchung: Bac. phlegmonis emphysematosae (Fränkel). Sechster Tag Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Stumpfversorgung. Siebenter Tag Beginn einer Bronchopneumonie. Campher, Coffeïn, Expektorantien. Am achten Tag: Allgemeinbefinden verschlechtert sich zusehends. Cyanose, Dyspnoe, Collaps. Exitus am zehnten Tag.

Autopsie: Endometritis putrida. Peritonitis fibrinosa diffusa. Oberflächlicher Cervixriss. Thrombose der Vena spermatica dextra. Lungenembolie, lobuläre und pseudolobuläre Pneumonie. Akuter Milztumor. Trübe Schwellung von Niere, Leber und Herz.

1910.

Kein Todesfall.

1911.

B.-R. 34 J. I. P. J.-No. 611. Normale Geburt in der Anstalt. Einmalige innere Untersuchung mit Handschuhen. Wochenbett anfangs ganz fieberfrei. Am sechsten Tage, nach dem Aufstehen, plötzlich hoher Temperaturanstieg. Secacornin, heisse Spülungen. Trotzdem bleiben Temperatur und Puls sehr hoch. Intrauterine Jodalkoholspülung. Sublimattherapie. Die Temperatur bleibt stetig bei 40°. Pulsfrequenz 140. Am dreizehnten Tag klagt Patientin über Stechen im Rücken. Die Atmung ist sehr schnell und oberflächlich. Exitus tags darauf. Bakteriologisch: Hämolytische Streptokokken in Uterus und Blut.

Autopsie: Endometritis, Salpingitis purulenta der Uterinvenen. Tonsillarabscess. Lungenembolien. Lungenabscess. Trübe Schwellung von Herz, Niere und Leber. Akuter Milztumor, Sepsis.

M.-H. 23 J. I. P. J.-No. 788. Einlieferung aus der chirurgischen Klinik mit Wehen. Temperatur 38,3, Puls 140. Ein Abscess am Rücken. Benommenheit. Steisslage. Extraktion nach Deventer-Müller-Veit-Smellie. Kind schwer asphyktisch, trotz Schultzeschen Schwingungen nicht zu beleben. Zunehmende Benommenheit. Der Puls wird unzählbar. Exitus sechs Stunden post partum. Bakteriologisch: Im Uterus Staphylokokken, häufig in der Tetragenusstellung, daneben vereinzelte Stäbchen. Dasselbe im Blut.

Autopsie: Tetragenussepsis. Furunkel am Rücken. Miliare Abscesse in Herz und Nieren. Abscess in der Leber und Lunge. Puerperaler Uterus.

Anmerkung: In den beiden letzten Fällen handelt es sich um haematogene unverschuldete Puerperalinfektion, die das eine Mal ausging von einem Tonsillarabscess, das andere Mal von einem Rückenfurunkel. Ich werde am Schluss, an diese beiden Fälle anknüpfend, einige Worte über Spontaninfektion schreiben.

1912.

K.-M. 41 J. II. P. J.-No. 133. Zu Hause vorzeitiger Blasensprung. Bei Spitaleintritt I. vollkommene Fusslage. Blase gesprungen, Temperatur 38,7. Schüttelfrost ante partum. Abgang von stinkendem und mekoniumhaltigem Fruchtwasser. Wehenschwäche, 1/4 Secacornin. Spontangeburt der macerierten Frucht bis Nabel, Extraktion nach Müller-Veit-Smellie. Fötus und Placenta maceriert, von fauligem Geruch. Temperatur bleibt auf 38,5. Am fünften Tag Schüttelfrost, heisse Spülungen, Pituglandol, am zehnten Tag Exploration. Manuelle Ausräumung von Placentarresten. Jodspülung. Sublimattherapie. Temperatur bleibt hoch. Pulsfrequenz 140, neuer Schüttelfrost, Patientin verfällt allmählich. Benommenheit und Delirien. Am siebzehnten Tag Exitus.

Autopsie: Sepsis. Endomedritis puerperalis. Endocarditis ulcerosa valvulae mitralis. Endocartitis valvulae tricuspidalis. Colpitis ulcerosa necroticans.

1913.

Kein Todesfall.

1914.

H.-S. 33 J. VII. P. J.-No. 7. Fieber vor und während der Geburt mit Schüttelfrösten. Descensus vaginae. Langdauernde Geburt. Manuelle Placentarlösung. Bacteriaemia puerperalis. Amputatio uteri mit extraperitonealer Stumpfversorgung. Exitus am siebenten Tag post partum.

Autopsie: Bacteriaemia streptococcica. Ikterus, Milztumor. Trübe Schwellung von Leber und Nieren. Struma, Cholelithiasis, Cholecystitis chronica.

H.-G. 41 J. IV. P. J.-No. 521. Spontane Geburt. Fieber vor der Geburt, starker Descensus vaginae et uteri. Pyelonephritis. Bacteriaemia. Exitus nach fünf Tagen.

Autopsie: Bacteriaemia. Putride Endometritis. Thrombose der Vena spermatica. Ikterus, Milztumor, trübe Schwellung von Nieren und Leber, septische Lungenembolie.

Von den an Bacteriaemia und Peritonitis puerperalis Erkrankten sind sicher 23 Frauen infiziert eingeliefert worden. Der Anstalt zur Last fallen nur zwei leichtere Infektionen. Von den übrigen fünf in der Anstalt entstandenen Bacteriaemien sind zwei endogenen Ursprunges, eine Frau litt an Miliartuberkulose, eine an Pyelonephitis und eine an Karzinom. Von diesen 30 Fällen sind 13 gestorben, die draussen infiziert wurden und nur zwei von den sieben in der Anstalt entstandenen, darunter die Frau mit Miliartuberkulose.

Zum Schlusse möchte ich noch kurz auf die beiden Spontaninfektionen des Jahres 1911 zurückkommen. Beides sind Fälle von Spontaninfektion, die, streng genommen, nicht zu Puerperalinfektionen im engen Sinne des Wortes zu zählen sind. Denn das eine Mal war es ein Tonsillarabszess, das andere Mal ein Rückenfurunkel, an dem die Schwangeren litten. Es handelt sich um hämatogene Infektionen. Denn die Herkunft der Infektion liegt klar zu

Tage. Unter anderem fordert Fehling besonders streng für die Annahme einer Spontaninfektion das Nichtberührtsein einer Gebärenden, was im zweiten Fall nicht zutrifft, da eine Extraktion aus Steisslage vorliegt. Fälle von echter Autogeninfektion sind sehr selten. Sie dürften auf 10,000 Geburten, vielleicht sogar auf 20,000 einmal beobachtet werden. Einen einwandfreien Fall hat Dr. K. Bollag in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. XLI, Heft 6, 1915 aus dem Frauenspital Basel veröffentlicht. Er konnte mit Sicherheit klinisch dartun, dass es eine endogene, unverschuldete, tötlich verlaufende puerperale Spontaninfektion gibt, wenn auch eine solche glücklicherweise äusserst selten auftritt. Bakteriologisch steht allerdings die einwandsfreie Beweisführung noch aus.

Würden wir in obiger Statistik die so sehr viel häufiger tötlich verlaufenden Wochenbettfieber nach Abort mit eingerechnet haben, so kämen wir zu der höchst auffallenden Tatsache, dass in Städten, trotz ihrer trefflichen hygienischen Verhältnisse, mehr Frauen dem Kindbettfieber unterliegen als auf dem Lande. Das lässt sich dadurch erklären, dass gerade in Grosstädten der kriminelle Abort, möge er von einzelnen Aerzten, Hebammen oder sonstigen Personen ausgeführt werden, eine verhängnisvolle Rolle spielt. Leider kann nicht mehr bezweifelt werden, dass dieses sich immer mehr ausbreitende Unheil unter anderm durch allzu laxe Anzeigen für den therapeutischen Abort, durch eine zu milde Beurteilung krimineller Aborte durch Sachverständige und Gerichte, da und dort durch Kompagniegesellschaften zu gegenseitigem Schutz, begünstigt wird.

Das Ergebnis ist traurig und für die Zuständigen beschämend. Denn bei wirklich gutem Willen aller Beteiligten könnte die grösste Mehrzahl der bisherigen Opfer an Kindbettfieber mit Leichtigkeit vermieden werden durch eine richtig gehandhabte Desinfektion. Als Beispiel führe

ich die Resultate Basels an, wo seit Einführung der Ahlfeldschen Alkoholdesinfektion im Frauenspital die Alkoholreinigung sich ganz selbständig in den Hebammenkreisen ausbreitet.

Freilich, alle Sterbefälle an Wundinfektion wird man leider nie vermeiden können. Denn es gibt Fälle, die wirklich unverschuldet entstehen. Wie hoch sich diese Ziffer überhaupt beläuft, lässt sich aus einer Kritik der in Basel selbst vorgekommenen 18 Todesfälle der Jahre 1901—14 berechnen. Von diesen 18 Todesfällen waren 14 sicher verschuldete Fälle, nur viermal lag unverschuldete Infektion vor. Man hat berechnet, dass etwa $^1/_5$ aller Kindbettodesfälle auf unverschuldete Infektion zurückzuführen ist. Was dies bedeutet, mag daraus entnommen werden, dass von den jährlich durchschnittlich an Wochenbettfieber sterbenden 185 Frauen in der Schweiz 148 verschuldete Infektionen sind; in Deutschland beträgt die Zahl der verschuldeten Infektionen durchschnittlich 2600 jährlich. Daraus ersehen wir, dass besonders das Frauenspital der Stadt Basel günstige Resultate hat und daher eine Wohltat für die Wöchnerinnen ist. Denn hier gebaren in den Jahren 1911—14 die Hälfte aller Frauen der Stadt Basel. Während dieser Zeit starben in Basel 5 Frauen an Wochenbettfieber. Dies entspricht einer Mortalität von 0,49 $^0/_{00}$.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. O. v. Herff für die gütige Ueberlassung des Themas meinen wärmsten Dank auszusprechen. Ebenso danke ich Herrn Privatdozent Dr. P. Hüssy für das Interesse und die freundliche Unterstützung, die er derselben angedeihen liess.